MODELO 6023
MANUAL DEL OPERADOR

IMPORTANTES MEDIDAS SEGURIDAD

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.** Este manual contiene importantes medidas de seguridad y operatividad para el cargador de baterías que usted ha comprado. Puede necesitar acudir a ellas en algún momento.
2. **PRECAUCION.** Para reducir el riesgo de peligro, cargue solo baterías de automóviles con celdas y ácido de plomo. Otras baterías pueden arder causando daños.
3. No exponga el cargador a la lluvia o nieve si la unidad no lo especifica como posible.
4. El uso de una conexión no recomendada por el fabricante del cargador de baterias puede causar riesgo de fuego, shock eléctrico o daño a personas.
5. Para reducir el riesgo de dañar el enchufe y el cable, al desconectarlos tire del enchufe, no del cable.
6. Asegúrese de que el cable esté colocado de manera que no cause peligro de tropiezos.
7. Una extensión no debe ser usada a no ser que sea absolutamente necesario. El uso de la extensión incorrecta puede causar peligro de fuego o shock eléctrico. Si usa una extensión, asegúrese de que:
   - **a.** Las terminales de la extensión son del mismo número, tamaño, talla y forma que las del enchufe del cargador.
   - **b.** La extensión está bien conectada y en buenas condiciones eléctricas.
   - **c.** Si la longitud de la extensión es menor que 25 pies, use un cable de 16 AWG. Si es menor que 50 pies, 12 AWG, 100 pies, 10 AWG, 150 pies, 8 AWG.
8. No opere el cargador con el enchufe o el cable dañado, cámbielo inmediatemente.
9. No opere el cagador si ha recibido un fundido agudo, se ha caído, o ha sido dañado de cualquier otra forma, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
10. No desmonte el cagador a no ser que esté cualificado para trabajar con equipos eléctricos. Si no, llévelo a un servicio cualificado cuando la unidad lo necesite. Un ensamblaje incorrecto puede causar riesgo de fuego o shock eléctrico.
11. Para reducir el riesgo de shock eléctrico, desenchufe el cargador antes de limpiarlo o hacerle cualquier tipo de reparación. Apagando los controles este riesgo no se eliminará.

12. **PRECAUCIÓN. RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**
    - **a.** TRABAJAR EN LA PROXIMIDAD DE BATERÍAS DE ÁCIDO DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE MUCHA IMPORTANCIA LEER ESTE MANUAL ANTES DE USAR EL CARGADOR.
    - **b.** Para reducir el riesgo de una explosión de la batería, siga estas insrtucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que vaya a utilizar cerca de la batería. Revise las marcas de precaución de estos productos del motor.

13. **PRECAUCIONES PERSONALES**
    - **a.** Al trabajar con baterías de ácido de plomo, ha de tener a alguien que pueda acudir en su ayuda en caso necesario.
    - **b.** Tenga suficiente agua fresca cerca por si el ácido llegase a su piel, ropa u ojos.
    - **c.** Lleve protección en los ojos y en la ropa. Evite tocarse los ojos cuando trabaje cerca de la batería.
    - **d.** Si el ácido llegase a su piel o a su ropa, lávese inmediatamente con agua y jabón. Si el ácido llega a sus ojos, aclárese con agua al menos durante diez minuos y consiga atención médica.
    - **e.** NUNCA fume o permita una chispa cerca de la batería o del motor.
    - **f.** Sea extremadamente cuidadoso de no dejar caer un instrumento metálico en la batería. Puede producir una chispa o un cortocircuíto en la batería o en otra parte del sistema eléctrico.
    - **g.** Quítese todo tipo de metal como anillos, pulseras, relojes, etc cuando trabaje con baterías de ácido de plomo. Una batería de ácido de plomo puede producir un cortocircuíto con corriente lo suficientemente alta para fundir un anillo causando quemaduras graves.
    - **h.** Use este cargador solo para cargar baterías de ácido de plomo. Este cargador no está destinado para dar potencia a sistemas eléctricos de bajo voltage.
    - **i.** Nunca carge una batería congelada.

14. **PREPARANDO PARA CARGAR**
    - **a.** Si fuese necesario sacar la batería del vehículo para cargarla siempre quite la terminal a tierra primero. Asegúrese que todos los accesorios del vehículo están apagados para no causar un arco.
    - **b.** Asegúrese de que el área alrededor de la batería está ventilada mientras la batería se está cargando. Usando un cartón u otro elemento que funcione como ventilador podemos quitar el gas que la batería desprende.
    - **c.** Limpie las terminales de la batería. Tanga cuidado de que la corrosión no llegue a sus ojos.
    - **d.** Añada agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería llegue a los niveles especificados por el fabricante. Esto ayuda a purgar el excesivo gas de las celdas. No sobre llene. Para una batería sin celdas, siga las instrucciones de carga del fabricante.
    - **e.** Estudie todas las intrucciones del fabricante de la batería como quitar o no las tapas de las celdas mientras cargamos y los rangos de carga recomendados.
    - **f.** Determine el voltage de la batería acudiendo al manual del automóvil y asegúrese de que el selector de salida de voltage está marcando el voltage adecuado. Si el cargador tiene rango de carga ajustable, carge la batería inicialmente al rango más bajo.

15. COLOCACIÓN DEL CARGADOR

- **a.** Coloque el cargador tan lejos de la batería como los cables de corriente directa lo permitan.
- **b.** Nunca coloque el cargador directamente por encima de la batería a cargar;los gases dañarán el cargador.
- **c.** Nunca permita que el ácido de la batería pueda caer en el cargador cuando se lee la gravedad específica o al rellenar la batería.
- **d.** No opere en cargador en un área cerrada o con ventilación restringida.
- **e.** No coloque la batería encima del cargador.

16. PRECUACIONES DE LA CONEXIÓN DC

- **a.** Conecte y desconecte las pinzas de salida DC solo después de poner los interruptores en posición OFF y de quitar los cables AC de la terminal eléctrica.
- **b.** Conecte las pinzas a la terminal de la batería, ajústelas varias veces para asegurar una buena conexión. Esto previene que las pinzas se suelten y reduce el riesgo de chispas.

17. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTE INSTALADA EN EL VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA PUEDE CAUSAR UNA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

- **a.** Coloque los cables AC y DC de manera que no puedan ser dañados por el capó, puertas u otras partes móviles del motor.
- **b.** Manténgase alejado de aspas de ventilador, correas y otras partes que pueden causar daños a personas.
- **c.** Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P,+) tiene normalmente un mayor diámetro que la terminal NEGATIVA (NEG, N, -).
- **d.** Determine qué terminal de la batería está conectada a tierra (al chasis). Si la terminal negativa está conectada al chasis (como la mayoría de los vehículos), ver apartado E. Si la terminal positiva está conectada al chasis, ver apartado F.
- **e.** Para un vehículo con la terminal negativa conectada a tierra, conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador de baterías a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al chasis del vehículo, a un metal de gran calibre o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conducto de gasolina o láminas de metal.
- **f.** Para un vehículo con terminal positiva a tierra, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador de baterías a la terminal NEGATIVA (NEG, N, -) de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo o al bloque del motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, conductos de gasolina o láminas metálicas. Conéctela a una parte metálica de gran calibre o al bloque del motor.
- **g.** Cuando desconecte el cargador, apague los interruptores, desenchufe el cable AC, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de batería.
- **h.** Consulte el manual de instrucciones para obtener la duración de la carga.

18. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO. UNA CHISPA FUERA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR SU EXPLOSIÓN. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPA CERCA DE LA BATERÍA:

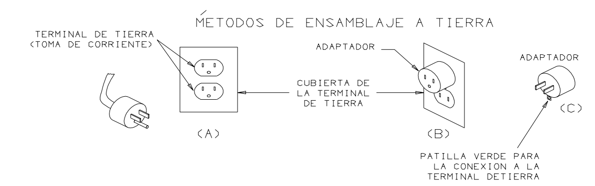
- **a.** Compruebe la polaridad de las terminales de la batería. La terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería tiene normalmente un mayor diámetro que la NEGATIVA (NEG, N, -).
- **b.** Conecte un cable de batería aislado de 24 pulgadas de largo y de 6 AWG de calibre a la terminal NEGATIVA (NEG, N -) de la batería.
- **c.** Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador a la terminal POSITIVA (POS, P, +) de la batería.
- **d.** Colóquese usted mismo y las terminales libres de los cables lo más lejos posible, entonces conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador a la terminal libre del cable.
- **e.** No esté de cara a la batería cuando efectúe la conexión final.
- **f.** Cuando desconecte el cargador hágalo siempre de forma inversa al procedimiento de conexión y quite la primera conexión estando lo más lejos posible de la batería.
- **g.** Una batería marina (barco) debe ser quitada y cargada en la costa. Para cargarla a bordo se requiere un equipo diseñado especialmente para uso marino.

19. INSTRUCCIONES DE CONEXIÓN DEL CABLE AC A TIERRA

El cargador debería estar en tierra para reducir el riesgo de shock eléctrico. El cargador está equipado con un cable eléctrico que tiene un conductor y un enchufe de tierra. El enchufe debe ser conectado en una terminal que esté adecuadamente instalada de acuerdo con las normas locales.

PELIGRO. Nunca altere el cable AC o el enchufe-Si no se ajusta, necesita ser instalado por un electricista profesional. Conexiones incorrectas pueden causar riesgo de shock eléctrico. El cargador de la batería es para uso de circuítos de 120 voltios y tiene un enchufe de tierra como aparace en la FIGURA A. Un adaptador temporal como aparace en la FIGURA C, puede usarse para conectar el enchufe a un receptáculo de dos polos, como se muestra en la FIGURA B, hasta que una terminal de tierra adecuada pueda ser instalada por un electricista cualificado.

PELIGRO. Antes de usar el adaptador, asegúrese de que el tornillo del centro de la teminal está en tierra. La reja de color verde del enchufe que sale del adaptodor, debe ser conectada a una terminal a tierra adecuada-Asegúrese de que está en tierra. Si es necesario, cambie el tornillo original del plato de la terminal por un tornillo más largo, que asegurará la oreja del adaptador a la terminal y hará la conexión a tierra con la terminal a tierra.



20. DURACIÓN DE LA CARGA

a. Mida la batería para ver el estado de carga. No cargue si está cargada más del 75% o si es defectuosa.
b. Coloque el rango de carga de amperaje según el tamaño de la batería y el estado de carga de la misma.
c. Marque los minutos de carga y empiece la carga de amperios.
d. Desconecte la carga cuando la gravedad específica del electrolito alcanza 1.260 o superior. Un hidrómetro compensador de la temperatura debería usarse para esta lectura. Desconecte la carga si la batería empieza a liberar gases excesivamente o cuando la termperatura del electrolito alcanza 120 grados F. No sobrecargue las baterías. La sobrecarga causará una excesiva pérdida de agua y dañará la misma.

TABLA DEL TAMAÑO DE LA BATERÍA

TAMAÑO DE LA BATERÍA	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Horas de Amperaje	40	60	80+
Capacidad de Reserva	60	90	100+
Amperios de Cranking Frío	275	350	400+

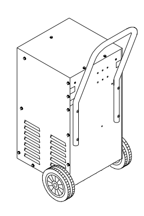
TABLA DEL ESTADO DE CARGA

ESTADO DE CARGA	75%	50%	25%	MUERTA
Gravedad Específica	1.225	1.185	1.140	1.110
Voltage del Circuíto Abierto - 6V	6.2	6.05	5.95	5.9
Voltage del Circuíto Abierto - 12V	12.4	12.1	11.9	11.8
Voltage del Circuíto Abierto - 24V	24.8	24.2	23.8	23.6

RELACIÓN ENTRE LA CAPACIDAD Y LOS MINUTOS DE CARGA

TAMAÑO DE LA BATERÍA	% DE CARGA		MINUTOS 15	30	45	60	75	90
PEQUEÑA	0-25	AMPERIOS	45	30	30	25	25	20
	25-50		30	20	20	15	15	10
	50-75		15	10	10	10	5	5
MEDIANA	0-25		70	50	45	40	35	30
	25-50		45	30	25	20	20	20
	50-75		25	15	15	10	10	10
GRANDE	0-25		90	55	55	50	45	45
	25-50		60	40	35	30	30	30
	50-75		30	20	20	15	15	15





Una el asa al cargador a una posición recta utilizando los cuatro tornillos provistos.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

PRECAUCIÓN. El cargador de baterías debe estar totalmente ensamblado antes de ser utilizado. Si no, podría haber riesgo de daños personales.

UTILIZACIÓN DEL PANEL DE INSTRUMENTOS

El temporizador de TIEMPO DE CARGA tiene una posición de OFF, una posición de CARGA CONTINUA y un rango de CARGA PROGRAMABLE de 0 a 90 minutos.

a. **OFF "○"** - Asegúrese siempre de que el temporizador se encuentra en la posición de OFF antes de conectar o desconectar las pinzas a la batería. El cargador no cargará con el temporizador en esta posición.
b. **CARGA CONTINUA "I"** - Esta posición se utiliza para una carga lenta o para carga en paralelo y no apagará el cargador. No utilice esta posición para una carga rápida.
c. **Rango de CARGA PROGRAMABLE de 0 a 90 minutos** - El cargador apagará automaticamente el cargador al final del tiempo de carga preestablecido.

PARA CARGAR BATERÍAS

Realice las conexiones a la batería siguiendo las instrucciones de las secciones anteriores.
Sitúe el interruptor en la posición de "6, 12 ó 24 carga ". Encienda el temporizador. El amperímetro mostrará la cantidad de corriente suministrada a la batería. La duración de la carga se debe determinar por los cuadros y las instrucciones anteriores.
Ponga el interruptor en la posición de OFF "○" y desconecte el cable de la toma de corriente antes de desconectar las pinzas.

ARRANQUE RÁPIDO

Apague todas las luces y accesorios del vehículo.
Conecte la batería según las instrucciones anteriores. Cargue la batería durante al menos 5 minutos.
Arranque el coche con el cargador conectado a la batería.

CARGANDO BATERÍAS SULFATADAS

Si su batería ha estado descargada por un periodo extendido de tiempo, puede estar sulfatada. Esto usualmente se ve como depósitos blancos cerca de la parte de arriba de la batería. El sulfato se forma cuando una batería con niveles bajos de agua se queda descargada por un tiempo extendido. las baterías sulfatadas tienen la característica de no aceptar carga, sin importar la medida de esta que se aplique.

El método de carga tiene dos estapas. La primera estapa es intentar descomponer el sulfato para permitir que la batería acepte la carga. Tiene que hacerse con cuidado para evitar una medida de carga excesiva cuando la batería empieza a cargarse y que se sobrecaliente. La segunda estapa es un cargamiento despacio para permitir a la batería que se cargue completamente.

LEA Y SIGA TODAS LOS PRECAUCIONES Y AVISOS EN SU MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE INTENTAR CARGAR LAS BATERÍAS SULFATADAS. NO CUMPLIR ESTOS AVISOS PUEDE RESULTAR EN DAÑOS DE PROPRIEDAD, SERIOS DAÑOS PERSONALES O INCLUSO LA MUERTE.

Para recargar una batería sulfatada:

1. Sujete las pinzas de la batería como está explicado en el manual de instrucciones.

2. Use siempre la medida más baja del cargardor cuando lo encienda. Ponga el cargardor en la medida más alta para el voltaje del cargardor que está siendo cargado.

AVISO: NUNCA CARGUE UNA BATERÍA A UN VOLTAGE SUPERIOR AL DE LA BATERÍA EN SÍ.

3. La batería mostrará poco o no amperaje al comienzo del proceso de carga.

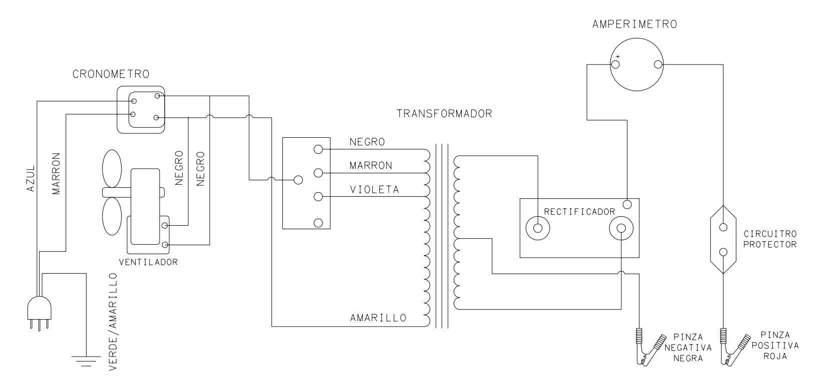
AVISO: MIENTRAS EL SULFATO SE DESCOMPONE, LOS AMPERIOS PUEDEN AUMENTAR RÁPIDAMENTE. SE NECESITA ATENCIÓN CONSTANTE PARA PREVENIR EL SOBRECALIENTAMIENTO DE LA BATERÍA.

4. Baje la medida de carga a la medida más baja para los voltios de la batería que está cargando.

5. Cargue la batería a la medida más baja hasta que el electrolito llegue al estado de carga completa como está explicado en las tablas de su manual de instrucciónes. Esto puede llegar a durar dos o tres días.

NOTA: ALGUNAS BATERÍAS PUEDE ESTAR TAN SULFATADAS QUE NO PUEDEN REPARARSE Y VOLVER A UNA CONDICIÓN DE OPERACIÓN NORMAL, SIN IMPORTAR LA MEDIDA DE CARGA O LONGITUD DE TIEMPO QUE SE APLIQUE. SI LA BATERÍA NO PUEDE SER REPARADA Y VOLVER A UNA CONDICIÓN DE CARGA COMPLETA MEDIANTE UNA CARGA LENTA, DEBE SER REEMPLAZADA.

DIAGRAMA DE CABLES



MODELO 6023 LISTA DE PARTES

Cronómetro con Pomo 610555
Interruptor 610560
Barre con Tuercas 610052
Ruedas con Tuercas 605672
Transformador 610906
Rectificador 610850
Hélice Del Ventilador 610189
Motor Del Ventilador 610750
Circuito Protector DC (1) 610536
Medidor Del Amperaje De Carga . . 610829
Cable AC 610548
Set De Cables DC 610907
Mango 610753

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

Pinzas deterioradas deben ser reemplazadas. Las partes deterioradas causan malas conexiones y pueden ser un peligro para su seguridad. Vea la lista de piezas para el número de Set de Cables DC.
Cualquier mantenimiento y reparación de esta unidad que necesite el desmonte de la caja debe ser realizado sólo por un servicio cualificado. El montaje incorrecto puede llevar a un shock eléctrico cuando se use la unidad.

SERVICIO Y GARANTÍA

PARA LA INFORMACIÓN DE SERVICIO Y GARANTÍA, CONTACTE CON SU DISTRIBUIDOR LOCAL ASSOCIATED.

ASSOCIATED EQUIPMENT CORPORATION
5110 BROWN AVE. ST. LOUIS, MISSOURI 63115
(314) 385-5178

W1958 Rev. 08/99 027-0549

FIG.	FILE NAME	DESCRIPTION
1	PLUG-ESP.PLT	GROUNDING ADAPTER -SPANISH
2	ESPCHTBL.PLT	CHARGE RATE TABLE - SPANISH
3	8440.plt	8440 CABINET
4	A4383S.PLT	6023 WIRING DIAGRAM - SPANISH

DOCUMENT LISTING
027-0549 - 6023 MANUAL

DOC 1	27-549E.MAN	ENGLISH SECTION PAGES 1 - 4
DOC 2	27-549F.MAN	FRENCH SECTION PAGES 5 - 8
DOC 3	27-549S.MAN	SPANISH SECTION PAGES 9 - 12

DO NOT COMBINE THE SUBDOCUMENTS INTO A MASTER DOCUMENT! FILE SIZE BECOMES UNMANAGABLE AND THE SOFTWARE SLOWS TO A CRAWL.

Revision record:
11/94 First printing
02/95 Correct wiring diagram
05/98 service part number for switch was 605675 is 610560
08/99 Changed A4383*.plt files to show black fan wires and round shaped ammeter. Revised service part nos: sw 610560 was 605675, axle 610052 was 610287, xfmr 610906 was 610748, rect 610850 was 610749, fblade 610189 was 610692, amtr 610829 was 610751, dc cbl 610907 was 610752,